

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas** de 1.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. *Conteo.*

- a) Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- b) Investigación del origen de las cifras actuales, desde cuándo se usan y su comparación con otras provenientes de otras civilizaciones y culturas.

A.2. *Cantidad.*

- a) Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- b) Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- c) Diferentes formas de representación de números naturales, enteros y racionales, incluida la recta numérica.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Estrategias de cálculo mental con naturales, enteros, fracciones y decimales.
- b) Operaciones con naturales, enteros, fracciones o decimales en situaciones contextualizadas.
- c) Relaciones inversas, entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- d) Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, enteros, fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente natural y raíces sencillas.
- e) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.

A.4. *Relaciones.*

- a) Reflexión sobre el potencial del sistema de numeración decimal posicional para los números naturales y sobre el origen de la numeración.
- b) Evaluación de las ventajas de un sistema posicional tanto para la lectura de las cantidades como para realizar operaciones
- c) Factores, múltiplos, divisores, mcd y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- d) Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

A.5. *Razonamiento proporcional.*

- a) Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- b) Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.
- c) Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.

A.6. *Educación financiera.*

- a) Información numérica en contextos financieros sencillos de su vida cotidiana: interpretación.
- b) Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.B.1. *Magnitud.*

- a) Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos.
- b) Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el plano.

B.2. *Medición.*

- a) Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
- b) Representaciones de objetos geométricos planos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

B.3. *Estimación y relaciones.*

- a) Formulación de conjeturas sobre medidas en el plano o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
- b) Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el plano.

C. Sentido espacial.C.1. *Figuras geométricas de dos dimensiones.*

- a) Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- b) Elementos característicos de las figuras geométricas planas.
- c) Relación entre las posiciones relativas de circunferencias y/o rectas.
- d) Relaciones de congruencia y semejanza en figuras planas: identificación y aplicación. Teorema de Tales. Criterios de semejanza de triángulos y su aplicación a la resolución de problemas. Razón de proporcionalidad y escalas.
- e) Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
- f) Construcción de figuras geométricas planas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

C.2. *Localización y sistemas de representación.*

- a) Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas.
- b) Comprensión del uso de coordenadas como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas, en particular para la representación gráfica de funciones.

C.3. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas en el plano.

D. Sentido algebraico.D.1. *Patrones.*

- a) Patrones, pautas y regularidades: observación, dando el elemento siguiente o el elemento anterior y explicando de forma verbal cómo se generan patrones numéricos y geométricos.

D.2. *Modelo matemático.*

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.
- c) Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.

D.3. *Variable.*

- a) Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas.
- b) Comprensión del significado del lenguaje algebraico como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas frente al lenguaje retórico sin símbolos matemáticos de la antigüedad.

D.4. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas.
- b) Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario.

D.5. *Relaciones y funciones.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.

D.6. *Pensamiento computacional.*

- a) Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos sencillos.

E. Sentido socioafectivo.E.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- c) Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

E.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- b) Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

E.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- b) La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

- CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT3. La comprensión lectora.
- CT4. La expresión oral y escrita.
- CT5. La comunicación audiovisual.
- CT6. La competencia digital.
- CT7. El emprendimiento social y empresarial.
- CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT9. La educación emocional y en valores.
- CT10. La igualdad de género.
- CT11. La creatividad.
- CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo.
- CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 1.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos activando los conocimientos necesarios.

Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.
CE.2.2.	Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, conociendo el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones y propiedades.
CE.3.2.	Plantear variantes de un problema dado de forma guiada modificando algún dato.
CE.3.3.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de problemas analizando el resultado obtenido.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Organizar datos y descomponer un problema en partes más simples identificando los datos y los resultados de cada una de las partes.
CE.4.2.	Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente.
CE.5.2.	Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.
CE.6.2.	Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados de manera guiada.
CE.6.3.	Conocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
CE.7.2.	Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos.
CE.8.2.	Reconocer el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje planteadas.

Competencia específica 10.	
CE.10.1.	Colaborar activamente y construir relaciones con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y pensando de forma creativa.
CE.10.2.	Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas de 1.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas** de 1.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 23 criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 1.º E.S.O. que se indican en la [Tabla 1](#).

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la [Tabla 1](#) en el cálculo de la media son:

%	CE.1.1	CE.1.2	CE.1.3	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.3.3	CE.4.1	CE.4.2	CE.5.1	CE.5.2	CE.6.1	CE.6.2	CE.6.3	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.10.1	CE.10.2
Peso (%)	8	8	8	6	6	7	6	3	6	6	4	5	5	5	3	3	2	2	2	1	2	1	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas de 1.º E.S.O.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen.	6
Actitud.	2
Trabajo.	3
Expresión oral.	2
Actividades con TIC.	1
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas de 1.º E.S.O. según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos del **Conocimiento de las Matemáticas** de 1.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. *Conteo.*

- a) Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

A.2. *Cantidad.*

- a) Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- b) Números naturales, enteros, fracciones, decimales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- c) Diferentes formas de representación de números naturales, enteros y racionales, incluida la recta numérica.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Estrategias de cálculo mental con naturales, enteros, fracciones y decimales.
- b) Operaciones con naturales, enteros, fracciones o decimales en situaciones contextualizadas.
- c) Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, enteros, fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente natural y raíces sencillas.
- d) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.

A.4. *Relaciones.*

- a) Factores, múltiplos, divisores, mcd y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- b) Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

A.5. *Razonamiento proporcional.*

- a) Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- b) Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones.
- c) Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad.

B. Sentido de la medida.

B.1. *Magnitud.*

- a) Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos.
- b) Conocimiento de las unidades de medida, múltiplos y submúltiplos.

B.2. *Medición.*

- a) Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.

C. **Sentido espacial.**C.1. *Figuras geométricas de dos dimensiones.*

- a) Formas geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- b) Elementos característicos de las figuras geométricas planas.
- c) Razón de proporcionalidad, aplicaciones del Teorema de Tales y escalas.
- d) Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
- e) Construcción de formas geométricas planas con herramientas manipulativas.

D. **Sentido algebraico.**D.1. *Modelo matemático.*

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.

D.2. *Variable.*

- a) Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas.

D.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas.
- b) Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. La comprensión lectora.

CT4. La expresión oral y escrita.

CT5. La comunicación audiovisual.

CT6. La competencia digital.

CT7. El emprendimiento social y empresarial.

CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.

CT9. La educación emocional y en valores.

CT10. La igualdad de género.

CT11. La creatividad.

CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.

CT13. La formación estética.

CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.

CT15. El respeto mutuo.

CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 1.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizand los conocimientos necesarios.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.
CE.2.2.	Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado.
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.
CE.3.2.	Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas.
CE.4.2.	Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.

Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.
CE.5.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas.
CE.5.3.	Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa.

Tabla 1: Criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 1.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios del **Conocimiento de las Matemáticas** de 1.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 12 criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 1.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3 y 4. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 5 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.1.3.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.4.1.	CE.4.2.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.5.3.
Peso (%)	15	10	15	15	15	10	10	2	5	1	1	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 1.º E.S.O.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas** de 2.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Cantidad.

- a) Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- b) Números enteros, fracciones, decimales, potencias de exponente entero y raíces sencillas en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- c) Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

A.2. Sentido de las operaciones.

- a) Efecto de las operaciones aritméticas con fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente entero y raíces sencillas.
- b) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con enteros, fracciones, decimales, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

A.3. Relaciones.

- a) Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- b) Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (decimal, fracción, representación gráfica, incluida la representación en la recta) en cada situación o problema.

A.4. Razonamiento proporcional.

- a) Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- b) Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, cálculos geométricos, repartos, velocidad y tiempo, etc.)

A.5. Educación financiera.

- a) Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- b) Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.

B.1. Magnitud.

- a) Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el espacio: investigación y relación entre los mismos.
- b) Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el espacio.

B.2. Estimación y relaciones.

- a) Formulación de conjeturas sobre medidas en el espacio o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

- b) Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el espacio.

B.3. Medición.

- a) Longitudes, áreas y volúmenes en figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
- b) Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
- c) Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
- d) La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

C. Sentido espacial.

C.1. Figuras geométricas de tres dimensiones.

- a) Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- b) Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras tridimensionales: identificación y aplicación.
- c) Construcción de figuras geométricas tridimensionales con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada. . .)

C.2. Localización y sistemas de representación.

- a) Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.

C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- a) Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

D. Sentido algebraico.

D.1. Patrones.

- a) Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.

D.2. Modelo matemático.

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.
- c) Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

D.3. Variable.

- a) Variable: Comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes racionales, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas y funciones afines.
- b) Monomios. Operaciones básicas.

D.4. Igualdad y desigualdad.

- a) Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- b) Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales.
- c) Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales con coeficientes racionales y sistemas de ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.

- d) Ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

D.5. *Relaciones y funciones.*

- a) Función como relación unívoca entre magnitudes.
- b) Relaciones funcionales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
- c) Funciones afines: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades.

D.6. *Pensamiento computacional.*

- a) Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
- b) Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

E. **Sentido estocástico.**

E.1. *Incertidumbre.*

- a) Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Espacio muestral y sucesos.
- b) Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- c) Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

F. **Sentido socioafectivo.**

F.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- c) Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

F.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- b) Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

F.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- b) La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

- CT1.** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT2.** La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT3.** La comprensión lectora.
- CT4.** La expresión oral y escrita.
- CT5.** La comunicación audiovisual.
- CT6.** La competencia digital.
- CT7.** El emprendimiento social y empresarial.
- CT8.** El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT9.** La educación emocional y en valores.
- CT10.** La igualdad de género.
- CT11.** La creatividad.
- CT12.** La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.
- CT13.** La formación estética.
- CT14.** La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15.** El respeto mutuo.
- CT16.** La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 2.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los métodos y conocimientos necesarios.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.

CE.2.2.	Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
CE.3.2.	Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos.
CE.3.3.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación.
CE.4.2.	Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando y modificando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Conocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
CE.5.2.	Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación: medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.6.2.	Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos.
CE.6.3.	Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
CE.7.2.	Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo de apoyo si es necesario.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 10.	
CE.10.1.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones.
CE.10.2.	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas de 2.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas** de 2.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 23 criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 2.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán cada uno de los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

%	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.1.3.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.3.3.	CE.4.1.	CE.4.2.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.6.1.	CE.6.2.	CE.6.3.	CE.7.1.	CE.7.2.	CE.8.1.	CE.8.2.	CE.9.1.	CE.9.2.	CE.10.1.	CE.10.2.
Peso	12	12	10	10	1	10	10	1	10	10	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas de 2.º E.S.O.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos del **Conocimiento de las Matemáticas** de 2.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Cantidad.

- a) Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- b) Números enteros, fracciones, decimales, potencias de exponente entero y raíces sencillas en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- c) Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

A.2. Sentido de las operaciones.

- a) Efecto de las operaciones aritméticas con fracciones, expresiones decimales, potencias de exponente entero y raíces sencillas.
- b) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con enteros, fracciones, decimales, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

A.3. Relaciones.

- a) Números enteros, Fracciones, decimales, potencias y raíces sencillas: comprensión y representación de cantidades con ellos.
- b) Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.

A.4. Razonamiento proporcional.

- a) Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- b) Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos.

B. Sentido de la medida.

B.1. Magnitud.

- a) Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el espacio: investigación y relación entre los mismos.
- b) Conocimiento de las unidades de superficie, múltiplos y submúltiplos.

B.2. Medición.

- a) Medición directa de las magnitudes de figuras tridimensionales.
- b) Longitudes, áreas y volúmenes en figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
- c) Uso de representaciones planas de objetos tridimensionales para visualizar y resolver problemas de áreas, entre otros.
- d) La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

C. Sentido espacial.C.1. *Figuras geométricas de tres dimensiones.*

- a) Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- b) Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras tridimensionales: identificación y aplicación.

C.2. *Localización y sistemas de representación.*

- a) Relaciones espaciales: Localización de puntos en coordenadas cartesianas.

D. Sentido algebraico.D.1. *Modelo matemático.*

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.

D.2. *Variable.*

- a) Comprensión del concepto de variable como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes racionales, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas y funciones afines.

D.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales.
- b) Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales con coeficientes racionales y sistemas de ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.
- c) Ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental y métodos manuales.

D.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Funciones afines: Uso y comparación de las diferentes formas de representación (enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas) de una relación funcional afín.

E. Sentido estocástico.E.1. *Incertidumbre.*

- a) Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

- CT3. La comprensión lectora.
- CT4. La expresión oral y escrita.
- CT5. La comunicación audiovisual.
- CT6. La competencia digital.
- CT7. El emprendimiento social y empresarial.
- CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT9. La educación emocional y en valores.
- CT10. La igualdad de género.
- CT11. La creatividad.
- CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo.
- CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 2.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizand los métodos y conocimientos necesarios.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.
CE.2.2.	Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE.3.2.	Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
CE.4.2.	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.
CE.5.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.5.3.	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.

Tabla 1: Criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 2.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios del **Conocimiento de las Matemáticas** de 2.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 12 criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 2.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar

nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3 y 4. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 5 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.1.3.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.4.1.	CE.4.2.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.5.3.
Peso (%)	15	10	15	15	15	10	10	2	5	1	1	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 2.º E.S.O.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas** de 3.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. *Conteo.*

- a) Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas.

A.2. *Cantidad.*

- a) Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones...
- b) Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- c) Diferentes formas de representación de números racionales.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Potencias de exponente racional. Propiedades.
- b) Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- c) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

A.4. *Relaciones.*

- a) Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.
- b) Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional.
- c) Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.

A.5. *Matemática financiera.*

- a) Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- b) Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Sentido espacial.

B.1. *Localización y sistemas de representación.*

- a) Vectores: coordenadas, operaciones.

B.2. *Movimientos y transformaciones.*

- a) Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.
- b) Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

B.3. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

C. Sentido algebraico.C.1. *Patrones.*

- a) Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.
- b) Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.

C.2. *Modelo matemático.*

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.
- c) Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

C.3. *Variable.*

- a) Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.
- b) Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización.

C.4. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- b) Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables.
- c) Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- d) Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

C.5. *Relaciones y funciones.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- b) Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad).
- c) Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades.
- d) Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

C.6. *Pensamiento computacional.*

- a) Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.
- b) Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini), resolver ecuaciones y representar funciones.
- c) Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

D. Sentido estocástico.D.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Importancia de la estadística a lo largo de la historia.
- b) Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico.
- c) Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- d) Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- e) Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones. . .) y elección del más adecuado.
- f) Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- g) Variabilidad: interpretación y cálculo, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
- h) Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
- i) Estudio de la representatividad de las medidas de centralización.

D.2. *Inferencia.*

- a) Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad.
- b) Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
- c) Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra preferentemente mediante herramientas digitales.
- d) Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

E. Sentido socioafectivo.E.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- c) Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

E.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- b) Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

E.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- b) La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable. . .).

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

- CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT3. La comprensión lectora.
- CT4. La expresión oral y escrita.
- CT5. La comunicación audiovisual.
- CT6. La competencia digital.
- CT7. El emprendimiento social y empresarial.
- CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT9. La educación emocional y en valores.
- CT10. La igualdad de género.
- CT11. La creatividad.
- CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo.
- CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 3.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.
CE.2.2.	Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
CE.3.2.	Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
CE.3.3.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
CE.4.2.	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
CE.5.2.	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.6.2.	Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
CE.6.3.	Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
CE.7.2.	Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Competencia específica 10.	
CE.10.1.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.
CE.10.2.	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas de 3.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas** de 3.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 23 criterios de evaluación de las **Matemáticas** de 3.º E.S.O. que se indican en la [Tabla 1](#).

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

%	CE.1.1	CE.1.2	CE.1.3	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.3.3	CE.4.1	CE.4.2	CE.5.1	CE.5.2	CE.6.1	CE.6.2	CE.6.3	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.10.1	CE.10.2
Peso	$\frac{1}{2}$	8	8	8	8	7	8	$\frac{1}{2}$	6	8	8	8	1	8	8	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas de 3.º E.S.O.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen.	6
Actitud.	2
Trabajo.	3
Expresión oral.	2
Actividades con TIC.	1
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas de 3.º E.S.O. según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos del **Conocimiento de las Matemáticas** de 3.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Cantidad.

- a) Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones. . .
- b) Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

A.2. Sentido de las operaciones.

- a) Potencias de exponente racional. Propiedades.
- b) Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

A.3. Relaciones.

- a) Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.
- b) Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional.

B. Sentido espacial.

B.1. Localización y sistemas de representación.

- a) Vectores: coordenadas, operaciones.

B.2. Movimientos y transformaciones.

- a) Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.

C. Sentido algebraico.

C.1. Modelo matemático.

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- b) Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.

C.2. Variable.

- a) Comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.
- b) Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización.

C.3. Igualdad y desigualdad.

- a) Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables.
- b) Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

- c) Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

C.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Formas de representación funcional: verbal, gráfica, tabular y algebraica. Traducción de unas formas de representación a otras en el modelo cuadrático.

D. **Sentido estocástico.**

D.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- b) Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones. . .) y elección del más adecuado.
- c) Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- d) Variabilidad: interpretación y cálculo, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
- e) Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. La comprensión lectora.

CT4. La expresión oral y escrita.

CT5. La comunicación audiovisual.

CT6. La competencia digital.

CT7. El emprendimiento social y empresarial.

CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.

CT9. La educación emocional y en valores.

CT10. La igualdad de género.

CT11. La creatividad.

CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.

CT13. La formación estética.

CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.

CT15. El respeto mutuo.

CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 3.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
CE.1.2.	Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizándolo los conocimientos necesarios.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.
CE.2.2.	Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
CE.3.2.	Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.3.3.	Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas sencillos.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
CE.4.2.	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
CE.4.3.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicándolo con precisión.

Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.5.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.5.3.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva.
CE.5.4.	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado.

Tabla 1: Criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 3.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios del **Conocimiento de las Matemáticas** de 3.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 15 criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 3.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3 y 4. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 5 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.1.3.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.3.3.	CE.4.1.	CE.4.2.	CE.4.3.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.5.3.	CE.5.4.
Peso (%)	12	10	12	12	12	10	10	10	3	2	2	1	2	1	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 3.º E.S.O.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen.	6
Actitud.	2
Trabajo.	3
Expresión oral.	2
Actividades con TIC.	1
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 3.º E.S.O. según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas A** de 4.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. *Conteo.*

- a) Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

A.2. *Cantidad.*

- a) Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.
- b) Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- c) Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- b) Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
- c) Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.

A.4. *Relaciones.*

- a) Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
- b) Orden en la recta numérica. Intervalos.

A.5. *Razonamiento.*

- a) Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo, y análisis de métodos para la resolución de problemas.

A.6. *Educación financiera.*

- a) Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

B. Sentido de la medida.

B.1. *Medición.*

- a) La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

B.2. *Cambio.*

- a) Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C. Sentido espacial.

C.1. *Formas geométricas de dos y tres dimensiones.*

- a) Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica, modelización e impresión 3D o mediante.

C.2. *Movimientos y transformaciones.*

- a) Transformaciones elementales en la vida cotidiana (giros, traslaciones, simetrías y homotecias): investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, impresión 3D o mediante modelos físicos.

C.3. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
- b) Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, . . .
- c) Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. **Sentido algebraico.**D.1. *Patrones.*

- a) Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.

D.2. *Modelo matemático.*

- a) Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- b) Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

D.3. *Variable.*

- a) Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como incógnita en ecuaciones, inecuaciones y sistemas, indeterminada en patrones e identidades, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales).
- b) Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.

D.4. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- b) Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
- c) Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- d) Ecuaciones polinómicas, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

D.5. *Relaciones y funciones.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- b) Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.
- c) Representación de funciones elementales, incluyendo polinómicas, exponenciales y de proporcionalidad inversa: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

D.6. *Pensamiento computacional.*

- a) Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales.
- b) Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- c) Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E. **Sentido estocástico.**E.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional.
- b) Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
- c) Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- d) Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- e) Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- f) Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas.

E.2. *Incertidumbre.*

- a) Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- b) Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

E.3. *Inferencia.*

- a) Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas.
- b) Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- c) Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.
- d) Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. **Sentido socioafectivo.**F.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- c) Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

F.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- b) Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

F.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- b) La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. La comprensión lectora.

CT4. La expresión oral y escrita.

CT5. La comunicación audiovisual.

CT6. La competencia digital.

CT7. El emprendimiento social y empresarial.

CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.

CT9. La educación emocional y en valores.

CT10. La igualdad de género.

CT11. La creatividad.

CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.

CT13. La formación estética.

CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.

CT15. El respeto mutuo.

CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas A** de 4.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
CE.1.2.	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas, valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios.
CE.2.2.	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema, valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable. . .).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones.
CE.3.2.	Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.
CE.3.3.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
CE.4.2.	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
CE.5.2.	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.6.2.	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.

CE.6.3.	Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando, ideas y estructurando procesos matemáticos.
CE.7.2.	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.
Competencia específica 10.	
CE.10.1.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.
CE.10.2.	Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas A de 4.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas A** de 4.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 23 criterios de evaluación de las **Matemáticas A** de 4.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación

final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

%	CE.1.1	CE.1.2	CE.1.3	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.3.3	CE.4.1	CE.4.2	CE.5.1	CE.5.2	CE.6.1	CE.6.2	CE.6.3	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.10.1	CE.10.2
Peso	$\frac{1}{2}$	8	8	8	8	7	8	$\frac{1}{2}$	6	8	8	8	1	8	8	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas A de 4.º E.S.O.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen.	6
Actitud.	2
Trabajo.	3
Expresión oral.	2
Actividades con TIC.	1
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas A de 4.º E.S.O. según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas B** de 4.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Cantidad.

- a) Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.
- b) Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- c) Diferentes representaciones de una misma cantidad.

A.2. Sentido de las operaciones.

- a) Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- b) Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
- c) Logaritmos: uso para simplificar expresiones y para comparar magnitudes de órdenes dispersos. Aplicación para el estudio y comprensión de diferentes fenómenos naturales.

A.3. Relaciones.

- a) Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales); relaciones entre ellos y propiedades.
- b) Orden en la recta numérica. Intervalos.

A.4. Razonamiento proporcional.

- a) Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

B. Sentido de la medida.

B.1. Medición.

- a) Medición de ángulos usando distintos sistemas de unidades. Transformación de un sistema a otro.
- b) Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
- c) Generalización a la circunferencia goniométrica.
- d) Deducción y aplicación de la pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas.

B.2. Cambio.

- a) Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C. Sentido espacial.

C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

- a) Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

C.2. *Localización y sistemas de representación.*

- a) Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
- b) Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
- c) Incidencia, paralelismo y perpendicularidad.

C.3. *Movimientos y transformaciones.*

- a) Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, diseño e impresión 3D, realidad aumentada... y manuales mediante el uso de la geometría analítica.

C.4. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
- b) Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, impresión 3D, realidad aumentada... .
- c) Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. Sentido algebraico.D.1. *Patrones.*

- a) Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras, fomentado el uso de reglas simbólicas.

D.2. *Modelo matemático.*

- a) Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
- b) Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

D.3. *Variable.*

- a) Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como incógnita en ecuaciones, inecuaciones y sistemas, indeterminada en patrones e identidades, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales).
- b) Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.

D.4. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
- b) Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo factorización y fracciones algebraicas sencillas) en la resolución de ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales, inecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.
- c) Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales y no lineales sencillas en contextos diversos.
- d) Ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales, inecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

D.5. *Relaciones y funciones.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
- b) Relaciones lineales y no lineales (incluyendo polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales sencillas): identificación y comparación de diferentes modos de representación, enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- c) Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

D.6. *Pensamiento computacional.*

- a) Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización, el pensamiento algorítmico y la generalización a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.
- b) Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- c) Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E. **Sentido estocástico.**E.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional.
- b) Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
- c) Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- d) Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- e) Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- f) Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas.

E.2. *Incertidumbre.*

- a) Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- b) Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad condicionada.

E.3. *Inferencia.*

- a) Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas.
- b) Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- c) Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.
- d) Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. Sentido socioafectivo.F.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- c) Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

F.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- b) Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

F.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- b) La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. La comprensión lectora.

CT4. La expresión oral y escrita.

CT5. La comunicación audiovisual.

CT6. La competencia digital.

CT7. El emprendimiento social y empresarial.

CT8. El fomento del espíritu crítico y científico.

CT9. La educación emocional y en valores.

CT10. La igualdad de género.

CT11. La creatividad.

CT12. La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.

CT13. La formación estética.

CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.

CT15. El respeto mutuo.

CT16. La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas B** de 4.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos y de la vida cotidiana, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
CE.1.2.	Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.
CE.1.3.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios.
CE.2.2.	Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable. . .).
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones.
CE.3.2.	Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización analizando los procesos empleados.
CE.3.3.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación.
CE.4.2.	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

CE.5.2.	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.6.2.	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
CE.6.3.	Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad contribuyendo a superar los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
CE.7.2.	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Comunicar y justificar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.
Competencia específica 10.	
CE.10.1.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados y razonados.
CE.10.2.	Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas B de 4.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas B** de 4.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 23 criterios de evaluación de las **Matemáticas B** de 4.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas 9 y 10 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

%	CE.1.1	CE.1.2	CE.1.3	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.3.3	CE.4.1	CE.4.2	CE.5.1	CE.5.2	CE.6.1	CE.6.2	CE.6.3	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.10.1	CE.10.2
Peso	$\frac{1}{2}$	8	8	8	8	7	8	$\frac{1}{2}$	6	8	8	8	1	8	8	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas B de 4.º E.S.O.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen/Control sorpresa	6/4
Actitud.	1
Expresión oral.	3
Cuestionario online.	1

Actividades con TIC.	3
Trabajo individual o en grupo.	2
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas B de 4.º E.S.O. según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos del **Conocimiento de las Matemáticas** de 4.º E.S.O. son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. *Conteo.*

- a) Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

A.2. *Cantidad.*

- a) Realización de estimaciones en diversos contextos analizando el error cometido.
- b) Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales.

A.4. *Relaciones.*

- a) Orden en la recta numérica. Intervalos.

A.5. *Razonamiento proporcional.*

- a) Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo, y análisis de métodos para la resolución de problemas.

A.6. *Educación financiera.*

- a) Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

B. Sentido de la medida.

B.1. *Medición.*

- a) La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

B.2. *Cambio.*

- a) Interpretación de la tasa de variación media en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.

C. Sentido espacial.

C.1. *Formas geométricas de dos y tres dimensiones.*

- a) Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica o mediante modelos físicos.

C.2. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

D. Sentido algebraico.D.1. *Modelo matemático.*

- a) Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.

D.2. *Variable.*

- a) Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como incógnita en ecuaciones, inecuaciones y sistemas, indeterminada en patrones e identidades, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales).

D.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
- b) Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- c) Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad.

D.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.
- b) Representación de funciones elementales, incluyendo polinómicas, exponenciales y de proporcionalidad inversa, e interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

E. Sentido estocástico.E.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico.
- b) Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

E.2. *Incertidumbre.*

- a) Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

E.3. *Inferencia.*

- a) Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 10.1 y 10.2 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

- CT2.** La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT3.** La comprensión lectora.
- CT4.** La expresión oral y escrita.
- CT5.** La comunicación audiovisual.
- CT6.** La competencia digital.
- CT7.** El emprendimiento social y empresarial.
- CT8.** El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT9.** La educación emocional y en valores.
- CT10.** La igualdad de género.
- CT11.** La creatividad.
- CT12.** La educación para la salud, incluida la afectivo-sexual.
- CT13.** La formación estética.
- CT14.** La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15.** El respeto mutuo.
- CT16.** La cooperación entre iguales.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 4.º E.S.O. junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
CE.1.2.	Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
CE.1.3.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos necesarios.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable. . .).

Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
CE.3.2.	Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
CE.3.3.	Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
CE.4.2.	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos con coherencia, claridad y terminología apropiada.
CE.4.3.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.
CE.5.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.
CE.5.3.	Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.
CE.5.4.	Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

Tabla 1: Criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 4.º E.S.O.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios del **Conocimiento de las Matemáticas** de 4.º E.S.O.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 14 criterios de evaluación del **Conocimiento de las Matemáticas** de 4.º E.S.O. que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3 y 4. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 5 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1	CE.1.2	CE.1.3	CE.2.1	CE.3.1	CE.3.2	CE.3.3	CE.4.1	CE.4.2	CE.4.3	CE.5.1	CE.5.2	CE.5.3	CE.5.4
Peso (%)	5	14	15	5	14	14	5	10	5	5	2	2	2	2

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación del Conocimiento de las Matemáticas de 4.º E.S.O.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas I** de 1.º de Bachillerato son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Sentido de las operaciones.

- a) Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
- b) Estrategias para operar con números reales, complejos y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
- c) Desarrollo de la comprensión de la combinatoria como técnica de conteo.
- d) Logaritmos: comprensión y utilización para simplificar y resolver problemas.

A.2. Relaciones.

- a) Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
- b) Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.
- c) Historia de la incorporación de los diferentes conjuntos numéricos hasta llegar a los complejos.

B. Sentido de la medida.

B.1. Medición.

- a) Trigonometría: Relación entre razones trigonométricas. Resolución de triángulos. Teoremas del seno, coseno.
- b) Cálculo de longitudes y medidas angulares en el plano euclídeo.
- c) La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

B.2. Cambio.

- a) Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
- b) Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
- c) Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Interpretación geométrica.
- d) Cálculo de derivadas elementales.
- e) Resolución de problemas de optimización en situaciones sencillas: aplicación de la derivada.

C. Sentido espacial.

C.1. Formas geométricas de dos dimensiones.

- a) Objetos geométricos de dos dimensiones (vectores, rectas, lugares geométricos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
- b) Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

C.2. Localización y sistemas de representación.

- a) Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales o manuales.

- b) Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

C.3. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales o manuales.
- b) Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos. . .) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
- c) Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
- d) Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

D. **Sentido algebraico.**

D.1. *Patrones.*

- a) Generalización de patrones en situaciones sencillas.

D.2. *Modelo matemático.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- b) Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

D.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Resolución de ecuaciones (incluyendo polinómicas, con radicales, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas), inecuaciones (polinómicas y racionales sencillas), sistemas de ecuaciones no lineales y sistemas de inecuaciones lineales en diferentes contextos.
- b) Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss.

D.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.
- b) Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, irracionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
- c) Operaciones con funciones. Composición de funciones. Función inversa. Relación entre la gráfica de una función y la de su inversa.
- d) Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

D.5. *Pensamiento computacional.*

- a) Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
- b) Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E. **Sentido estocástico.**

E.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
- b) Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

- c) Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
- d) Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

E.2. *Incertidumbre.*

- a) Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
- b) Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
- c) Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total.

E.3. *Inferencia.*

- a) Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas y manuales con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. **Sentido socioafectivo.**

F.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

F.2. *Trabajo en equipo y toma de decisiones.*

- a) Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
- b) Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

F.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
- b) Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 9.1 y 9.2 del *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. Expresión oral.

CT4. Fomento del interés y hábito de lectura.

CT5. Expresión escrita.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas I** de 1.º de Bachillerato junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.
CE.1.2.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.
CE.2.2.	Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad. . .) usando el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.
CE.3.2.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
CE.5.2.	Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.
CE.6.2.	Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
CE.7.2.	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.3.	Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas I de 1.º de Bachillerato.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas I** de 1.º Bachillerato.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 18 criterios de evaluación de las **Matemáticas I** de 1.º Bachillerato que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la

competencia específica 9 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1	CE.1.2	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.4.1	CE.5.1	CE.5.2	CE.6.1	CE.6.2	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.9.3
Peso (%)	8	10	9	9	8	$\frac{1}{2}$	10	9	10	10	8	$\frac{1}{2}$	1	2	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas I de 1.º Bachillerato.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen/Control sorpresa	6/4
Actitud.	1
Expresión oral.	3
Cuestionario online.	1
Actividades con TIC.	3
Trabajo individual o en grupo.	2
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas I de 1.º de Bachillerato según el instrumento de evaluación utilizado.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I** de 1.º de Bachillerato son los siguientes:

A. Sentido numérico

A.1. *Conteo.*

- a) Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria. . .).

A.2. *Cantidad.*

- a) Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.

A.3. *Sentido de las operaciones.*

- a) Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

A.4. *Educación financiera.*

- a) Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (aumentos y disminuciones porcentuales, cuotas, tasas, amortización, intereses, préstamos. . .) con herramientas tecnológicas.

B. Sentido de la medida.

B.1. *Medición.*

- a) La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

B.2. *Cambio.*

- a) Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
- b) Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
- c) Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.
- d) Cálculo de derivadas elementales.

C. Sentido algebraico.

C.1. *Patrones.*

- a) Generalización de patrones en situaciones sencillas.

C.2. *Modelo matemático.*

- a) Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- b) Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

C.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Resolución de ecuaciones (incluyendo polinómicas, con radicales, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas), inecuaciones (polinómicas y racionales sencillas), sistemas de ecuaciones no lineales y sistemas de inecuaciones lineales en diferentes contextos.

- b) Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss.

C.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Representación gráfica de funciones utilizando la expresión simbólica más adecuada y transformaciones lineales en modelos funcionales sencillos.
- b) Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional sencilla, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
- c) Operaciones con funciones. Composición de funciones. Relación entre la gráfica de una función y la de su inversa.
- d) Uso de la interpolación y extrapolación para aproximar el valor de una función.
- e) Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.

C.5. *Pensamiento computacional.*

- a) Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas.
- b) Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

D. **Sentido estocástico.**

D.1. *Organización y análisis de datos.*

- a) Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
- b) Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
- c) Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
- d) Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
- e) Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
- f) Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

D.2. *Incertidumbre.*

- a) Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
- b) Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

D.3. *Distribuciones de probabilidad.*

- a) Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
- b) Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.
- c) Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

D.4. *Inferencia.*

- a) Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
- b) Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

E. Sentido socioafectivo.

E.1. Creencias, actitudes y emociones.

- a) Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

E.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- a) Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
- b) Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

E.3. Inclusión, respeto y diversidad.

- a) Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
- b) Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 9.1 y 9.2 del *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. Expresión oral.

CT4. Fomento del interés y hábito de lectura.

CT5. Expresión escrita.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I** de 1.º de Bachillerato junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.
CE.1.2.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.
CE.2.2.	Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.
CE.3.2.	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
CE.5.2.	Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.
CE.6.2.	Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
CE.7.2.	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.2.	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.3.	Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I de 1.º de Bachillerato.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I** de 1.º Bachillerato.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 18 criterios de evaluación de las **Matemáticas I** de 1.º Bachillerato que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 9 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.4.1.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.6.1.	CE.6.2.	CE.7.1.	CE.7.2.	CE.8.1.	CE.8.2.	CE.9.1.	CE.9.2.	CE.9.3.
Peso (%)	12	12	10	10	11	3	13	3	8	8	$\frac{1}{2}$	3	1	2	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I de 1.º Bachillerato.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas II** de 2.º de Bachillerato son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Sentido de las operaciones.

- a) Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.
- b) Inversa de una matriz.
- c) Cálculo de determinantes: interpretación, comprensión y uso adecuado de sus propiedades.
- d) Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como máximo orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

A.2. Relaciones.

- a) Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida.

B.1. Medición.

- a) Cálculo de longitudes y medidas angulares en coordenadas cartesianas.
- b) Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
- c) Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
- d) Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Integración por partes, cambio de variable en casos sencillos y racionales con raíces reales simples.
- e) Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
- f) La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.

B.2. Cambio.

- a) Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital.
- b) Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Teorema de Bolzano. Teorema de Rolle.
- c) La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
- d) Cálculo de la ecuación de la recta tangente y la recta normal.

C. Sentido espacial.

C.1. Formas geométricas de dos dimensiones y tres dimensiones.

- a) Objetos geométricos de tres dimensiones (vectores, rectas, planos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

- b) Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas, incluyendo posiciones relativas, incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.

C.2. *Localización y sistemas de representación.*

- a) Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
- b) Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

C.3. *Visualización, razonamiento y modelización geométrica.*

- a) Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales o físicas.
- b) Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos. . .) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
- c) Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
- d) Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.

D. Sentido algebraico.

D.1. *Patrones.*

- a) Generalización de patrones en situaciones diversas.

D.2. *Modelo matemático.*

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- b) Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
- c) Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

D.3. *Igualdad y desigualdad.*

- a) Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
- b) Estudio de la compatibilidad de los sistemas lineales (Teorema de Rouché-Fröbenius).
- c) Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas y un parámetro a lo sumo, en diferentes contextos y con métodos diversos (Cramer, Gauss).
- d) Resolución de ecuaciones y sistemas matriciales.

D.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Representación análisis e interpretación de funciones con apoyo de herramientas digitales.
- b) Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión.
- c) Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales.
- d) Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones.

D.5. *Pensamiento computacional.*

- a) Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
- b) Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

E. Sentido estocástico.E.1. *Incertidumbre.*

- a) Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
- b) Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

E.2. *Distribuciones de probabilidad.*

- a) Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
- b) Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.

F. Sentido socioafectivo.F.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

F.2. *Toma de decisiones.*

- a) Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

F.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 9.1 y 9.2 del *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. Expresión oral.

CT4. Fomento del interés y hábito de lectura.

CT5. Expresión escrita.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas II** de 2.º de Bachillerato junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.
CE.1.2.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo y justificando el procedimiento utilizado.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.
CE.2.2.	Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.
CE.3.2.	Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
CE.5.2.	Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo, aplicando y explicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas realizando los procesos necesarios.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.
CE.6.2.	Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos, seleccionando y valorando las tecnologías más adecuadas.
CE.7.2.	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando y justificando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticos, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
CE.8.2.	Reconocer, emplear y dominar el lenguaje y notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.2.	Mostrar y transmitir una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.3.	Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás. escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas II de 2.º de Bachillerato.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas II** de 2.º Bachillerato.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 18 criterios de evaluación de las **Matemáticas II** de 2.º Bachillerato que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida, sentido espacial, sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la

competencia específica 9 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1.	CE.1.2.	CE.2.1.	CE.2.2.	CE.3.1.	CE.3.2.	CE.4.1.	CE.5.1.	CE.5.2.	CE.6.1.	CE.6.2.	CE.7.1.	CE.7.2.	CE.8.1.	CE.8.2.	CE.9.1.	CE.9.2.	CE.9.3.
Peso (%)	13	13	13	2	13	$\frac{1}{2}$	2	13	13	2	2	$\frac{1}{2}$	3	3	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas II de 2.º Bachillerato.

1. Contenidos.

Según establece el *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León*, los contenidos de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II I** de 2.º de Bachillerato son los siguientes:

A. Sentido numérico.

A.1. Sentido de las operaciones.

- a) Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
- b) Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como mucho de orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

A.2. Relaciones.

- a) Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida.

B.1. Medición.

- a) Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
- b) Técnicas elementales para el cálculo de primitivas: integrales inmediatas. Aplicación al cálculo de áreas.
- c) La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

B.2. Cambio.

- a) La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
- b) Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

C. Sentido algebraico.

C.1. Patrones.

- a) Generalización de patrones en situaciones diversas.

C.2. Modelo matemático.

- a) Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- b) Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
- c) Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
- d) Programación lineal bidimensional: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales y manuales.

C.3. Igualdad y desigualdad.

- a) Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.

- b) Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss e inecuaciones lineales con dos incógnitas de forma gráfica, en diferentes contextos.

C.4. *Relaciones y funciones.*

- a) Representación, análisis e interpretación de funciones con el apoyo de herramientas digitales.
- b) Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión.
- c) Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales.
- d) Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones.

C.5. *Pensamiento computacional.*

- a) Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
- b) Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

D. **Sentido estocástico.**

D.1. *Incertidumbre.*

- a) Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
- b) Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

D.2. *Distribuciones de probabilidad.*

- a) Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
- b) Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales.
- c) Aproximación de la distribución binomial por la distribución normal.

D.3. *Inferencia.*

- a) Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.
- b) Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.
- c) Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.
- d) Relación entre el error y la confianza con el tamaño muestral.
- e) Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.

E. **Sentido socioafectivo.**

E.1. *Creencias, actitudes y emociones.*

- a) Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

E.2. *Toma de decisiones.*

- a) Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

E.3. *Inclusión, respeto y diversidad.*

- a) Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- b) Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

2. Contenidos de carácter transversal.

Además, en los artículos 9.1 y 9.2 del *DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León* se indica que **en todas las materias** de la etapa se trabajarán los siguientes contenidos transversales:

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. Expresión oral.

CT4. Fomento del interés y hábito de lectura.

CT5. Expresión escrita.

3. Criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se indican los criterios de evaluación de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II** de 2.º de Bachillerato junto con la competencia específica a la que van asignados:

Competencia específica 1.	
CE.1.1.	Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.
CE.1.2.	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo y justificando el procedimiento realizado.
Competencia específica 2.	
CE.2.1.	Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.
CE.2.2.	Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica 3.	
CE.3.1.	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.
CE.3.2.	Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.
Competencia específica 4.	
CE.4.1.	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, analizando, modificando, creando y generalizando algoritmos.
Competencia específica 5.	
CE.5.1.	Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6.	
CE.6.1.	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.
CE.6.2.	Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.
Competencia específica 7.	
CE.7.1.	Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
CE.7.2.	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8.	
CE.8.1.	Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
CE.8.2.	Reconocer y emplear el lenguaje y la notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.
Competencia específica 9.	
CE.9.1.	Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.2.	Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
CE.9.3.	Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

Tabla 1: Criterios de evaluación de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2.º de Bachillerato.

4. Criterios de calificación.

A lo largo del curso, y mediante instrumentos variados (pruebas escritas, orales, utilización de recursos TIC, observación del trabajo, cuestionarios...), se evaluarán:

- Los contenidos propios de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II** de 2.º Bachillerato.
- Los contenidos de carácter transversal.

Tanto los contenidos como los contenidos de carácter transversal están relacionados con los 17 criterios de evaluación de las **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II** de 2.º Bachillerato que se indican en la Tabla 1.

Así, la evaluación de los contenidos y de los contenidos de carácter transversal, a través de sus vinculaciones con los criterios de evaluación, permitirá determinar la calificación de estos últimos de tal forma que la media ponderada de dichas calificaciones dará lugar a las calificaciones parciales y a la calificación final de la materia, cumpliendo así lo establecido en el punto 4 del apartado segundo de la INSTRUCCIÓN DE 22 DE FEBRERO DE 2023, DE LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN, LA PROMOCIÓN Y LA TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO ACADÉMICO 2022-2023.

Tras la 3.ª evaluación, aquellos alumnos con una calificación en la materia inferior al 5 realizarán una prueba escrita final y global que incluirá los contenidos de los siguientes sentidos: sentido numérico, sentido de la medida., sentido algebraico y sentido estocástico, permitiendo así calificar nuevamente los criterios de evaluación correspondientes a las competencias específicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Estas nuevas calificaciones junto con las ya existentes de los criterios de evaluación asociados a la competencia específica 9 darán lugar a la calificación final de la materia mediante la media ponderada de todas ellas.

Los pesos que tendrán los criterios de evaluación de la Tabla 1 en el cálculo de la media son:

	CE.1.1	CE.1.2	CE.2.1	CE.2.2	CE.3.1	CE.3.2	CE.4.1	CE.5.1	CE.6.1	CE.6.2	CE.7.1	CE.7.2	CE.8.1	CE.8.2	CE.9.1	CE.9.2	CE.9.3
Peso (%)	10	10	10	11	10	$\frac{1}{2}$	11	10	11	11	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1

Tabla 2: Ponderaciones de los criterios de evaluación en las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2.º Bachillerato.

Por último, indicar que la calificación de cada criterio de evaluación se determinará mediante el cálculo de la media ponderada de todas las notas que se tengan del mismo siendo el peso de cada una de ellas el que se indica en la siguiente tabla y que dependerá del instrumento de evaluación utilizado:

Instrumento de evaluación	Peso
Examen/Control sorpresa	6/4
Actitud.	1
Expresión oral.	3

Cuestionario online.	1
Actividades con TIC.	3
Trabajo individual o en grupo.	2
Situación de aprendizaje.	2

Tabla 3: Pesos de los criterios de evaluación de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2.º de Bachillerato según el instrumento de evaluación utilizado.